



EP0001833

Biblio

Desc

Claims

Page 1

Drawing

**Manual massaging device .**

Patent Number: EP0001833

Publication date: 1979-05-16

Inventor(s): BUCHER HEINZ

Applicant(s): METRONIC ELEKTROGERAETE GMBH (DE)

Requested Patent: ☐ EP0001833, A3, B1

Application Number: EP19780101283 19781102

Priority Number (s): DE19772749883 19771108

IPC Classification: A61H23/02; A61N1/18; H02P5/10

EC Classification: A61N1/26, A61H23/02R

Equivalents: ☐ DE2749883

Cited Documents: US1955863; US3710785; DE1882096U; DE1882634U; DE1872486U; FR1409881; DE2242079; DE299415; US1948067; AT47394B

**Abstract**

1. Hand-held massager including a drive unit accommodated in an appliance housing, for driving a massaging head which is caused to perform vibratory motion, with said massaging head capable of being heated with the aid of an electric heating element which is connected to an electric switch accommodated in the housing of the massager, with the actuating member thereof capable of being actuated on that outer side of the housing not facing said massaging head, characterized in that said massaging head (15) is provided with a peripheral rim portion (19) protruding into an outwardly open collar (55) of said appliance housing (40, 43), that said massaging head (15) on its inside, in a sleeve-shaped extension (16), contains a housing of an eccentric (12) driven by the drive shaft (11) of an electric motor (10), that said massaging head (15) is secured to said electric motor (10) with the aid of conventional types of flexible swing elements (30), and that said massaging head (15), within said rim portion (19), is provided with a grommet (20) for the connecting cable (25) extending to a plate-shaped heating element (24) as arranged in a recess on the rear side of a cover plate (22) which is snapped onto said massaging head (15).

Data supplied from the esp@cenet database - I2



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 78101283.6

(51) Int. Cl.<sup>2</sup>: **A 61 H 23/02**  
**A 61 N 1/18, H 02 P 5/10**

(22) Anmeldetag: 02.11.78

(30) Priorität: 08.11.77 DE 2749883

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 18.05.79 Patentblatt 79:10

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
 BE CH FR GB LU NL SE

(71) Anmelder: Metronic Elektro-Geräte GmbH  
 Predigerstrasse 40  
 D-7210 Rottweil(DE)

(72) Erfinder: Bucher, Heinz  
 Orpheustrasse 5  
 D-7210 Rottweil(DE)

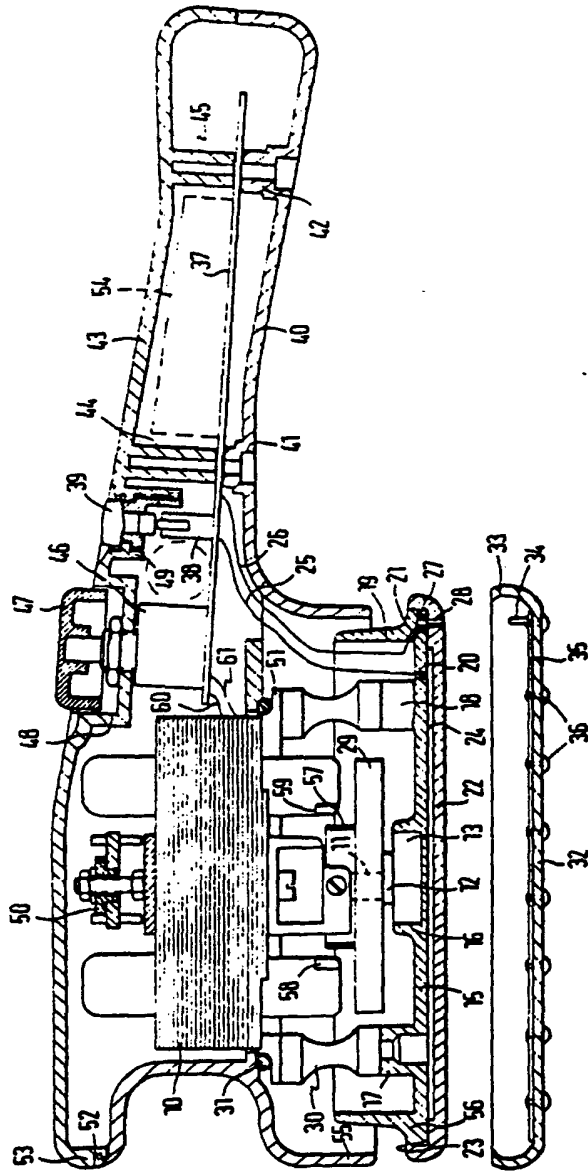
(74) Vertreter: Vogel, Georg  
 Auenweg 14  
 D-7141 Schwieberdingen(DE)

(54) **Handmassagegerät.**

(57) Die Anmeldung betrifft ein Handmassagegerät mit einer in einem Gerätegehäuse (40, 43) untergebrachten elektrischen Antriebseinheit (10) für eine in Vibration bzw. oszillierende Bewegung versetzbare Massageplatte (15). Zur Erhöhung der Massagewirkung ohne Beeinträchtigung der Betriebssicherheit wird ein derartiges Handmassagegerät mit einer in die Massageplatte (15) eingebauten bzw. einbaubaren Heizplatte (24) versehen, die mittels eines zusätzlichen elektrischen Schalters (38) ein- und ausschaltbar ist. Außerdem läßt sich an der Massageplatte (15) eine Elektrodenplatte (32) zur Überlagerung von Impulsströmen anbringen, was die Einsatzmöglichkeiten des Handmassagegerätes noch erhöht. Der elektrischen Antriebseinheit (10) kann eine Drehzahl-Regelschaltung zugeordnet sein.

**EP 0 001 833 A2**







Handmassagegerät

Die Erfindung betrifft ein Handmassagegerät mit einer in einem Gerätegehäuse untergebrachten elektrischen Antriebseinheit für eine in Vibration bzw. oszillierende Bewegung versetzbare Massageplatte.

5

Die Massagewirkung eines derartigen Handmassagegerätes kann nach den heutigen Erkenntnissen dabei durch zusätzliche Wärmeanwendung noch erhöht werden. Wie die OE-PS 297 914 zeigt, wurden daher schon Lampen zur Erzeugung von Wärmestrahlen eingesetzt, die im Gerätegehäuse untergebracht sind. Außerdem wurde schon die von dem Elektromotor der Antriebseinheit abgegebene Wärme ausgenützt. Über ein vom Elektromotor angetriebenes Flügelrad wird die erzeugte Wärme aus dem Gerätegehäuse in Richtung der

10

15 Massageplatte gefördert.



Diese bekannten Handmassagegeräte befriedigen nicht, da die Massageplatte nicht gleichförmig und ausreichend erwärmt wird. Außerdem ist die Zufuhr von Wärme in den meisten Fällen mit einem Luftzug im Bereich der Massageplatte verbunden, was die Wirkung der Wärme bei der Massage zum Teil wieder aufhebt.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Handmassagegerät der eingangs erwähnten Art so auszugestalten, daß die Massageplatte wahlweise in ausreichender und gleichförmiger Weise erwärmt werden kann, ohne dabei die Betriebssicherheit zu beeinträchtigen.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Massageplatte aus Kunststoff ein elektrisches Heizelement isoliert aufnimmt und daß die Anschlußleitung für dieses Heizelement mit einem im Gerätegehäuse untereingebrachten elektrischen Schalter verbunden ist, dessen Betätigungsorgan auf der Außenseite des Gerätegehäuses zugänglich ist.

Mit dieser Auslegung des Handmassagegerätes kann die Massageplatte direkt erwärmt werden, ohne dadurch die Betriebssicherheit des Handmassagegerätes zu beeinträchtigen. Das Heizelement ist so geschützt, daß eine Berührung mit stromführenden Teilen sicher vermieden ist. Der Anschluß des Heizelementes ist möglich ohne die Bewegbarkeit der Massageplatte zu behindern. Außerdem läßt sich das Heizelement mittels des elektrischen Schalters und dem zugeordneten Betätigungsorgan von außen her ein- und ausschalten.



Nach einer Ausgestaltung ist das Heizelement direkt in die Massageplatte aus Kunststoff eingebettet.

Um auch ein nachträgliches Auswechseln des Heizelementes zu  
5 erreichen, kann nach einer weiteren Ausgestaltung die Ausführung auch so sein, daß die Massageplatte auf der Außenseite eben ist und unlösbar eine mit Massagenoppen oder dgl. versehene Deckplatte trägt, daß zwischen der Massageplatte und  
10 der Deckplatte eine Aufnahme für ein plattenförmiges Heizelement gebildet ist und daß die Anschlußleitung für dieses Heizelement durch die Massageplatte hindurchgeführt ist.

Der Aufbau ist dabei vorzugsweise so, daß die Massageplatte einen umlaufenden Rand aufweist, der in einen nach außen offenen Kragen des Gerätegehäuses ragt, daß die Massageplatte  
15 innerhalb des Randes einen Durchbruch für die Anschlußleitung zum plattenförmigen Heizelement aufweist und daß das Heizelement in einer Vertiefung auf der Innenseite der Deckplatte angeordnet ist. Der Zugang zu der Anschlußleitung und  
20 dem Heizelement ist dann durch den Kragen des Gerätegehäuses und den Rand der Massageplatte verhindert, ohne jedoch die freie Verstellbarkeit der Massageplatte bei der Vibration bzw. oszillierenden Bewegung zu verhindern.

25 Die feste unlösbare Anbringung der Deckplatte an der Massageplatte ist nach einer Ausgestaltung so gelöst, daß die Deckplatte mit einem umlaufenden Rastrand versehen ist, der auf einen umlaufenden Rastabsatz der Massageplatte aufrastbar ist.

30 Die Unterbringung des elektrischen Schalters in dem Gerätegehäuse ist nach einer Ausgestaltung so vorgenommen, daß der



elektrische Schalter auf einer Leiterplatte angeordnet ist, und daß diese Leiterplatte mit den Befestigungselementen festlegbar ist, welche das Gehäusegrundteil und den Deckel des Gerätegehäuses miteinander verbinden. Das Gehäusegrundteil und der Deckel weisen dabei Ansätze auf, die einen hohlen Handgriff bilden. Die Leiterplatte mit dem elektrischen Schalter ist in diesem Handgriff untergebracht und dabei dadurch festgelegt, daß das Gehäusegrundteil und der Deckel im Bereich des Handgriffes mit aufeinander abgestimmten und ausgerichteten Befestigungshülsen bzw. Schraubstützen versehen ist und daß die Leiterplatte zwischen diesen Befestigungshülsen und Schraubstützen festgelegt ist und entsprechende Bohrungen für die Befestigungsschrauben aufweist.

Der elektrische Schalter ist vorzugsweise als Mikroschalter ausgebildet und das davon getrennte Betätigungsorgan für diesen Mikroschalter ist in einer vertieften Aufnahme des Deckels festgelegt und steht mit dem mechanischen Auslöseglied des Mikroschalters in Wirkverbindung. Auf diese Weise wird zwischen dem Betätigungsorgan, das auf der Außenseite des Gerätegehäuses zugänglich ist, und den Kontakten des elektrischen Schalters eine eindeutige elektrische Isolierung erreicht.

Damit das Heizelement bei der Handhabung des Handmassagegerätes leicht ein- und ausgeschaltet werden kann, ist zusätzlich vorgesehen, daß das Betätigungsorgan für den elektrischen Schalter auf der Oberseite des Gerätegehäuses im Übergangsbereich vom Handgriff zum Gehäuseteil für die elektrische Antriebseinheit angeordnet ist.



Das neue Handmassagegerät kann nach einer Weiterbildung auch auf eine Reizstrommassage erweitert werden. Die Auslegung ist dann vorzugsweise so, daß die Massageplatte mit zwei Steckanschlüssen versehen ist, daß die Massageplatte mit  
5 einer Elektrodenplatte verbindbar ist, die mit entsprechenden Steckelementen versehen ist, und daß die Steckanschlüsse der Massageplatte mittels einer Verbindungsleitung mit einem Reizstromgenerator verbunden sind, der auf der Leiterplatte angeordnet ist. Die Elektrodenplatte weist einen  
10 Rastrand auf und ist lösbar auf die Deckplatte aufrastbar, wobei über die Steckanschlüsse der Massageplatte und die Steckelemente der Elektrodenplatte die elektrische Durchschaltung von dem Ausgang des Reizstromgenerators zu den Elektroden erfolgt. Die Deckplatte ist im Bereich der Steck-  
15 anschlüsse der Massageplatte mit Durchbrüchen versehen, die das Einführen der Steckelemente der Elektrodenplatte ermöglichen. Die Elektroden sind auf der Elektrodenplatte in zwei Gruppen unterteilt und mittels Leiterbahnen mit den beiden Steckelementen der Elektrodenplatte verbunden, so daß auf  
20 der Außenseite der Elektrodenplatte eine Vielzahl von Strompfaden zwischen Elektroden entstehen. Der Reizstromgenerator kann schwachen Gleichstrom, Gleich- oder Wechselspannungsimpulse oder hochfrequenten Reizstrom abgeben.

25 Um die Massagewirkung des Reizstromes verändern zu können, sieht eine Weiterbildung vor, daß der Reizstromgenerator mit einem Einstellglied versehen ist und daß dieses Einstellglied mittels eines Schaltgliedes verstellbar ist, das in einer vertieften Aufnahme des Deckels angeordnet und auf  
30 der Außenseite desselben zugänglich ist.





100 Die Elektrodenplatte auf die Deckplatte aufgerastet,  
dann kann neben der mechanischen Massage die Reizstrommas-  
sage ein- und ausgeschaltet werden, wenn vorgesehen ist,  
daß der Einstellglied als Regelwiderstand mit einem Schalt-  
5 kontakt ausgebildet ist. Außerdem kann die Massage wahlwei-  
se mit ein- oder ausgeschaltetem Heizelement ausgeführt  
werden. Die Elektrodenplatte wird dabei über die erwärmte  
Deckplatte aufgewärmt. Die Elektrodenplatte kann von der  
Deckplatte wieder gelöst werden, wobei die elektrische  
10 Durchschaltung zum Reizstromgenerator selbsttätig unter-  
brochen wird. Zur Massage wird dann wieder die Deckplatte  
verwendet.

Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung im Längs-  
15 schnitt dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die elektrische Antriebseinheit des Handmassagegerätes um-  
faßt einen Elektromotor 10, der mittels seines Lagerschild-  
des 51 und einer Dämpfungsmanschette 50 in dem Gehäusegrund-  
20 teil 49 des Gerätegehäuses elastisch und geräuschgedämpft  
aufgehängt ist. Dabei wird der Lagerschild 51 über einen Dich-  
tungsring 31 gegen Stege des Gehäusegrundteiles gedrückt.

Die Motorwelle 11 trägt ein Lüfterrad 29 und einen Exzen-  
25 ter 12, der in dem Exzentergehäuse 13 drehbar ist. Das Ex-  
zentergehäuse 13 ist in einem hülsenförmigen Ansatz 16 auf  
der Rückseite der Massageplatte 15 festgelegt. Außerdem  
weist die Massageplatte 15 Befestigungshülsen 17 und 18 auf,  
an denen an sich bekannte Schwingelemente 30 aus Gummi befe-  
30 stigt sind. Diese Schwingelemente 30 sind an dem Lagerschild



51 des Elektromotors 10 angebracht und erlauben die oszillierende Bewegung der Massageplatte 15, wenn die Motorwelle 11 den Exzenter 12 in Drehbewegungen versetzt. Die Massageplatte 15 ragt dabei mit ihrem umlaufenden Rand 19 frei in den nach außen offenen Kragen 55 des Gehäusegrundteiles 40.

Die Massageplatte 15 weist einen umlaufenden Rastabsatz 56 auf, auf den eine Deckplatte 22 mit umlaufendem Rastrand 23 unlösbar aufrastbar ist. Die Deckplatte 22 weist auf der Innenseite eine Vertiefung auf, in die ein plattenförmiges Heizelement 24 eingelegt ist. Die Anschlußleitung 25 zu dem Heizelement 24 ist dabei durch den Durchbruch 20 der Massageplatte 15 geführt und mit einem elektrischen Schalter 38 verbunden. Das Heizelement 24 ist voll abgedeckt und der Anschluß ist so in das Innere des Gerätegehäuses geführt, daß eine Berührung mit stromführenden Teilen sicher verhindert ist. Das Heizelement kann daher wie der Elektromotor 10 direkt von der Netzwechselspannung gespeist werden.

20

Der elektrische Schalter 38 ist auf einer Leiterplatte 37 befestigt, die beim Zusammenbau des Gehäusegrundteiles 40 und des Deckels 43 festgelegt wird. Das Gehäusegrundteil 40 und der Deckel 43 bilden mit Ansätzen einen hohlen Handgriff, der die Leiterplatte 37 mit dem elektrischen Schalter 38 aufnimmt. Das Gehäusegrundteil 40 weist Befestigungshülsen 41 und 42 auf, während am Deckel 43 entsprechend verteilt Schraubstutzen 44 und 45 angeformt sind. Die Leiterplatte 37 weist darauf abgestimmte Bohrungen auf und wird mittels der Befestigungsschrauben zwischen den Befestigungshülsen 41 und 42 sowie den Schraubstutzen 44 und 45 gehalten.



In einer vertieften Aufnahme 49 des Deckels 43 ist ein getrenntes Betätigungsorgan 39 unverlierbar gehalten, welches mit dem mechanischen Auslöseglied des als Mikroschalter ausgebildeten elektrischen Schalters 38 in Wirkverbindung steht.  
5 Der elektrische Schalter 38 kann daher von außen geschaltet werden. Das Betätigungsorgan 39 ist von den Kontakten des elektrischen Schalters 38 eindeutig isoliert.

Der Deckel 43 läuft außerhalb des Handgriffes in einen Nut-  
10 Feder-Rand 53 auf, der in den Nut-Feder-Gegenrand 42 des Gehäusegrundteiles 40 eingeführt werden kann. Auf diese Weise werden der Deckel 43 und das Gehäusegrundteil 40 auch im Aufnahmebereich für die elektrische Antriebseinheit dicht und eindeutig miteinander verbunden.

15 Wie das Ausführungsbeispiel weiter erkennen läßt, sind in der Massageplatte 15 zwei Steckanschlüsse 27 festgelegt, die über Bohrungen 28 der Deckplatte 22 erreichbar sind. Diese Steckanschlüsse 27 dienen zur elektrischen Durch-  
20 schaltung, wenn die Elektrodenplatte 32 auf die Deckplatte 22 aufgerastet wird. Dabei werden die Steckelemente 34 in die Steckanschlüsse 27 eingeführt. Die Elektrodenplatte 32 weist auf der Außenseite eine Vielzahl von Elektroden 36 auf, die über Leiterbahnen 35 auf der Innenseite  
25 in zwei Gruppen zusammengefaßt sind, welche mit den beiden Steckelementen 34 in Verbindung stehen.

Die zweiadrige Verbindungsleitung 26 ist durch die Durchbrüche 21 der Massageplatte 15 geführt und mit den beiden  
30 Steckanschlüssen 27 verbunden. Außerdem ist diese Verbin-





- dungsleitung 26 auf der Leiterplatte 37 mit dem Ausgang eines Reizstromgenerators 54 verbunden, der schwachen Gleichstrom, Gleichstrom- oder Wechselstromimpulse, oder auch hochfrequenten Reizstrom abgeben kann. Auf der Leiterplatte 37 ist ein
- 5 Einstellglied 46 angeordnet, das z.B. als Drehwiderstand mit einem Schaltkontakt ausgebildet sein kann. Das Schaltglied 47 des Einstellgliedes 46 ist in der vertieften Aufnahme 48 des Deckels 43 angeordnet. Durch Druck auf das Schaltglied
- 10 47 kann der Schaltkontakt gesteuert und so der Reizstrom-generator 54 ein- und ausgeschaltet werden. Durch Drehen des Schaltgliedes 47 kann der Drehwiderstand verändert und so die Amplitude, die Frequenz- oder eine andere Betriebsgröße zur Beeinflussung der Reizstrom-Massagewirkung eingestellt werden.
- 15 Die Elektroden 36 der Elektrodenplatte 32 bilden eine Vielzahl von Strompfaden, denen der Reizstrom über die Verbindungsleitung 26 zugeführt werden kann.
- 20 Die Elektrodenplatte 36 kann von der Deckplatte 22 wieder gelöst werden, wobei die elektrische Durchschaltung zum Ausgang des Reizstromgenerators 54 selbsttätig unterbrochen wird.
- 25 Mit dem neuen Handmassagegerät kann daher die mechanische Massage wahlweise nicht nur mit einer Wärmeeinwirkung, sondern auch mit einer variablen Reizstrommassage kombiniert werden.
- 30 Nach einer weiteren Ausgestaltung kann dem Elektromotor der Antriebseinheit eine Drehzahl-Regelschaltung, z.B. ein PÜ-





Regler, zugeordnet sein. Diese Drehzahl-Regelschaltung kann wie der Reizstromgenerator 54 auf der Leiterplatte 37 festgelegt und verdrahtet sein. Über ein Sollwert-Einstellglied, das vorzugsweise in bekannter Weise als Drehwiderstand ausgebildet ist, kann der Sollwert der Drehzahl vorgegeben werden, auf den die Drehzahl-Regelschaltung die Drehzahl des Elektromotors 10 eingeregelt werden soll. Die so vorgegebene Drehzahl bleibt dann konstant, auch wenn die Massageplatte 15 mit der Deckplatte 22 und/oder der Elektrodenplatte 32 mehr oder weniger stark an die zu massierende Person angeedrückt wird. Die Massagekraft bleibt dann auch noch bei kleinen Drehzahlen des Elektromotors 10 groß. Ein Handmassagegerät dieser Art ist daher den bekannten Geräten überlegen, bei denen nur die Drehzahl verändert, aber nicht geregelt werden kann. Das Bedienungsorgan des Sollwert-Einstellgliedes ist dabei wieder so angeordnet, daß es auf der Außenseite des Gerätegehäuses zugänglich ist.

Zur Erfassung der Drehzahl ist im Lagerschild 51 des Elektromotors 10 eine Lichtschranke eingebaut, die als Sender z.B. eine GaAs-Lumineszenzdiode 58 und als Empfänger einen Silizium-Phototransistor 59 enthalten kann. Die Lichtschranke wird so angeordnet, daß die an dem Lüfterrad 29 angebrachten, z.B. angeformten Stifte 57 diese Lichtschranke passieren, wenn das Lüfterrad 29 in Drehbewegungen versetzt wird. Die Stifte 57 sind auf einer Kreisbahn in einer gleichmäßigen Teilung angeordnet. Die Anzahl ist ungerade. Bei einer Drehbewegung des Lüfterrades 29 wird die Lichtschranke durch die Stifte 57 periodisch unterbrochen, so daß am Ausgang des Phototransistors 59 ein Impulsfolgesignal entsteht, dessen Frequenz direkt der Drehzahl des Elektromotors 10 proportio-



nal ist. Dieses Impulsfolgesignal wird der Drehzahl-Regelschaltung als Regelgröße zugeführt. Die Drehzahl wird damit auf einem Wert konstant gehalten, der durch den Sollwert vorgegeben ist. Mit der Änderung des Sollwertes wird  
5 eine neue Drehzahl vorgegeben, die dann wiederum über die Drehzahl-Regelschaltung konstant gehalten wird.

Die Anschlußleitungen 60 und 61 von dem Sender und dem Empfänger der Lichtschranke sind zu der Leiterplatte 37 geführt  
10 und darauf mit der Drehzahl-Regelschaltung verbunden. Diese Anschlußleitungen 60 und 61 können so im Gehäusegrundteil 40 verlegt sein, daß sie die Drehbewegung des Lüfterrades und die oszillierende Bewegung der Massageplatte 15 nicht behindern

15

Beim neuen Handmassagegerät kann die Wärmeeinwirkung dadurch in einfacher Weise reguliert werden, daß der elektrische Schalter mit einem Einstellwiderstand zur Einstellung des Heizstromes für das Heizelement ausgerüstet ist, welcher  
20 mittels des Schalterbetätigungsorganes veränderbar ist. Dieser Einstellwiderstand ist als Regelwiderstand dem Heizelement einfach vorgeschaltet.

Aus Sicherheitsgründen ist zusätzlich vorgesehen, daß auf  
25 der Leiterplatte bzw. im Bereich des Heizelementes ein Sicherheitsthermostat zur Abschaltung des Heizkreises beim Überschreiten einer vorgegebenen maximalen Temperatur angeordnet ist. Die Massageplatte kann daher nicht zu stark erwärmt werden.



## A n s p r ü c h e:

1. Handmassagegerät mit einer in einem Gerätegehäuse untergebrachten elektrischen Antriebseinheit für eine  
5 in Vibration bzw. oszillierende Bewegung versetzbare  
Massageplatte, dadurch gekennzeichnet, daß die Massageplatte (15) aus Kunststoff ein elektrisches Heizelement (24) isoliert aufnimmt und  
10 daß die Anschlußleitung (25) für dieses Heizelement  
(24) mit einem im Gerätegehäuse (40,43) untergebrachten elektrischen Schalter (38) verbunden ist, dessen Betätigungsorgan (39) auf der Außenseite des Gerätegehäuses (40,43) zugänglich ist.
- 15 2. Handmassagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Heizelement in die Massageplatte (15) aus Kunststoff eingebettet ist.
- 20 3. Handmassagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Massageplatte (15) auf der Außenseite eben ist und unlösbar eine mit Massagenoppen oder dgl. versehene Deckplatte (22) trägt,  
25 daß zwischen der Massageplatte (15) und der Deckplatte (22) eine Aufnahme für ein plattenförmiges Heizelement (24) gebildet ist und  
daß die Anschlußleitung (25) für dieses Heizelement (24) durch die Massageplatte (15) hindurchgeführt ist.
- 30 4. Handmassagegerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Massageplatte (15) einen umlaufenden Rand



- (19) aufweist, der in einen nach außen offenen Kragen (55) des Gerätegehäuses (40,43) ragt, daß die Massageplatte (15) innerhalb des Randes (19) einen Durchbruch (20) für die Anschlußleitung (25) zum plattenförmigen Heizelement (24) aufweist und daß das Heizelement (24) in einer Vertiefung auf der Innenseite der Deckplatte (22) angeordnet ist.
- 5
5. Handmassagegerät nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckplatte (22) mit einem umlaufenden Rastrand (23) versehen ist, der auf einen umlaufenden Rastabsatz (56) der Massageplatte (15) aufrastbar ist.
- 10
6. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der elektrische Schalter (38) auf einer Leiterplatte (37) angeordnet ist und daß diese Leiterplatte (37) mit den Befestigungselementen festlegbar ist, welche des Gehäusegrundteil (40) und den Deckel (43) des Gerätegehäuses miteinander verbinden.
- 15
- 20
7. Handmassagegerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäusegrundteil (40) und der Deckel (43) Ansätze aufweisen, die einen hohlen Handgriff bilden und daß die Leiterplatte (37) mit dem elektrischen Schalter (38) in diesem Handgriff untergebracht ist.
- 25
8. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Massageplatte (15) mit
- 30





0001833

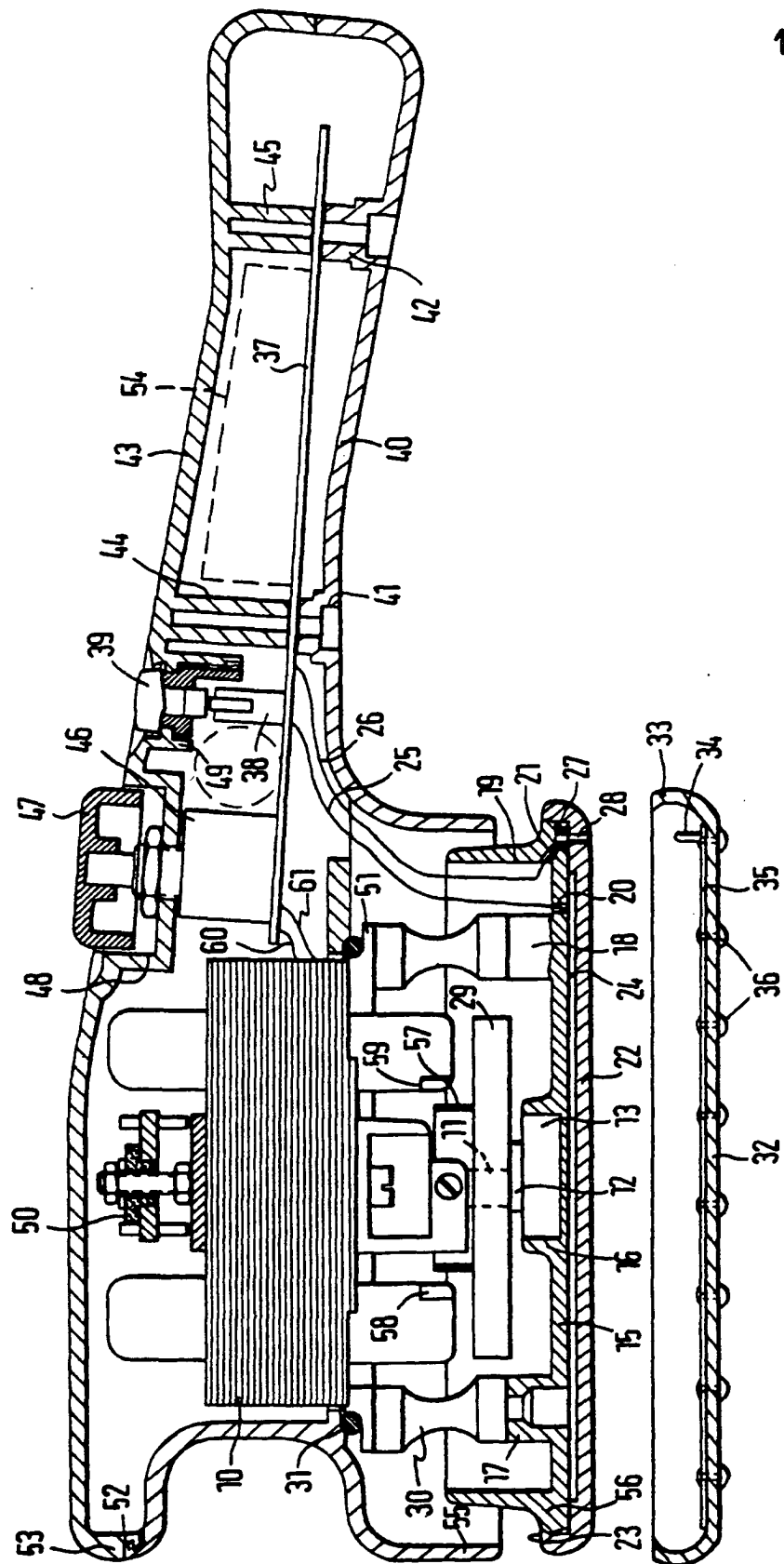
- 3 -

- zwei Steckanschlüssen (27) versehen ist,  
daß die Massageplatte (15) mit einer Elektrodenplatte  
(32) verbindbar ist, die mit entsprechenden Steckele-  
menten (34) versehen ist,
- 5 daß die Steckanschlüsse (27) der Massageplatte (15)  
mittels einer Verbindungsleitung (26) mit einem Reiz-  
stromgenerator (54) verbunden sind, der auf der Leiter-  
platte (37) angeordnet ist,  
daß die die Massageplatte (15) abdeckende Deckplatte  
10 (22) im Bereich der Steckanschlüsse (27) mit Durch-  
brüchen (28) versehen ist,  
daß der Reizstromgenerator (54) mit einem Einstell-  
glied (46) versehen ist und  
daß dieses Einstellglied (46) mittels eines Schalt-  
15 gliedes (47) verstellbar ist, das in einer vertief-  
ten Aufnahme (48) des Deckels (43) angeordnet und  
auf der Außenseite desselben zugänglich ist.
9. Handmassagegerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeich-  
20 net, daß die Elektrodenplatte (32) zwei Gruppen von  
Elektroden (36) aufweist, die über Leiterbahnen (35)  
mit den beiden Steckelementen (34) der Elektroden-  
platte (32) verbunden sind und  
daß die Elektrodenplatte (32) mittels eines Rastrandes  
25 (38) auf die Deckplatte (22) lösbar aufrastbar ist.
10. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9  
dadurch gekennzeichnet, daß dem Elektromotor (10)  
Steuerungseinheit eine Drehzahl-Regelschaltung (11)  
30 (Drehzahl-Regler) zugeordnet ist, die auf der Leiterplatte



- (37) angeordnet und mit einem Sollwert-Einstellglied versehen ist, das von der Außenseite des Gerätegehäuses (40,43) her einstellbar ist, wobei die Motorwelle (11) des Elektromotors (10) ein Lüfterrad (29) antreibt, das auf einer Kreisbahn eine ungerade Anzahl von Stiften (57) gleichmäßig verteilt trägt, daß diese Stifte (57) bei der Drehbewegung des Lüfterrades (29) eine Lichtschranke (58-59) passieren und daß diese Lichtschranke (58-59) ein der Drehzahl des Elektromotors (10) proportionales Impulsfolgesignal abgibt, das als Regelgröße der Drehzahl-Regelschaltung zuführbar ist.
11. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der elektrische Schalter (38) mit einem Einstellwiderstand zur Einstellung des Heizstromes für das Heizelement (24) ausgerüstet ist, welcher mittels des Schalterbetätigungsorganes (39) veränderbar ist und daß auf der Leiterplatte (37) bzw. im Bereich des Heizelementes (24) ein Sicherheitsthermostat zur Abschaltung des Heizkreises beim Überschreiten einer vorgegebenen maximalen Temperatur angeordnet ist.







12

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 78101283.6

51 Int. Cl. 2: **A 61 H 23/02, A 61 N 1/18,**  
**H 02 P 5/10**

22 Anmeldetag: 02.11.78

30 Priorität: 08.11.77 DE 2749883

71 Anmelder: Metronic Elektro-Geräte GmbH,  
Predigerstrasse 40, D-7210 Rottweil (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 16.05.79  
Patentblatt 79/10

72 Erfinder: Bucher, Heinz, Orpheustrasse 5, D-7210  
Rottweil (DE)

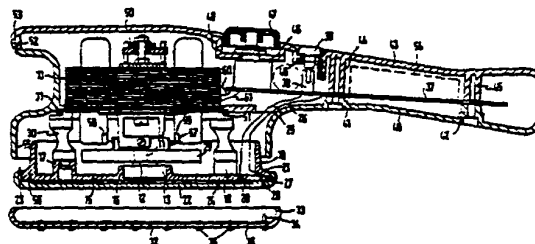
84 Benannte Vertragsstaaten: BE CH FR GB LU NL SE

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 14.11.79 Patentblatt 79/23

74 Vertreter: Vogel, Georg, Auenweg 14, D-7141  
Schwieberdingen (DE)

54 Handmassagegerät.

57 Die Anmeldung betrifft ein Handmassagegerät mit einer in einem Gerätegehäuse (40, 43) untergebrachten elektrischen Antriebseinheit (10) für eine in Vibration bzw. oszillierende Bewegung versetzbare Massageplatte (15). Zur Erhöhung der Massagewirkung ohne Beeinträchtigung der Betriebssicherheit wird ein derartiges Handmassagegerät mit einer in die Massageplatte (15) eingebauten bzw. einbaubaren Heizplatte (24) versehen, die mittels eines zusätzlichen elektrischen Schalters (38) ein- und ausschaltbar ist. Außerdem läßt sich an der Massageplatte (15) eine Elektrodenplatte (32) zur Überlagerung von Impulsströmen anbringen, was die Einsatzmöglichkeiten des Handmassagegerätes noch erhöht. Der elektrischen Antriebseinheit (10) kann eine Drehzahl-Regelschaltung zugeordnet sein.







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0001833  
Nummer der Anmeldung

EP 78 10 1283

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	US - A - 1 955 863 (G.F. SCHMIDT) * Seite 1, Zeile 67 bis Seite 2, Zeile 124; Seite 3, Zeilen 57 bis 96; Figuren 3,4,6,7,11; Positionen 51,50,46,47,81,83, K,K',85,55,16,15,86,79,80 *	1,3,4, 5,6,7, 11	A 61 H 23/02 A 61 N 1/18 H 02 P 5/10
X	US - A - 3 710 785 (R.O. HILGER) * Spalten 3 und 4; Figur 2 *	1-4	
X	DE - U - 1 882 096 (ELSANO) * Figuren 1,2; Positionen 15,16, 1,2,17 *	1,2,11	RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int. Cl.) A 61 H 23/00 23/02 23/04 37/00 A 61 N 1/18 1/26 1/32
X	DE - U - 1 882 634 (K. AUST) * Figuren, Positionen 4,5,1,6 *	1,2	
X	DE - U - 1 872 486 (E. DUEMLER) * Figuren, Positionen 6,7,1,2,12, 9 *	1,2,11	
X	FR - A - 1 409 881 (R.P. PELLE) * Figur 1 *	1,5	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument S: Mitglied der gleichen Patentfamilie, Übereinstimmendes Dokument
	DE - A - 2 242 079 (D. BRUNS et al.) * Ansprüche; Figuren *	8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	22-01-1979	DROP MANN	





Europäisches  
Patentamt

0001833

### GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthält bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

### X MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

- 1 bis 9 und 11: Ausgestaltung der Massageplatte des Handmassagegeräts  
10: Drehzahlregelung der Antriebseinheit des Handmassagegeräts

- ☐ Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind,
- nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen,

nämlich Patentansprüche: 1-9, 11







⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **19.08.81**

⑥① Int. Cl.<sup>3</sup>: **A 61 H 23/02 //A61N1/18**

②① Anmeldenummer: **78101283.8**

②② Anmeldetag: **02.11.78**

⑤④ **Handmassagegerät.**

③⑩ Priorität: **08.11.77 DE 2749883**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.05.79 Patentblatt 79/10**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**19.08.81 Patentblatt 81/33**

④④ Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH FR GB LU NL SE**

⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
**AT - B - 47 394**  
**DE - A - 2 242 079**  
**DE - C - 299 415**  
**DE - U - 1 872 486**  
**DE - U - 1 882 096**  
**DE - U - 1 882 634**  
**FR - A - 1 409 881**  
**US - A - 1 948 087**  
**US - A - 1 955 863**  
**US - A - 3 710 785**

⑦③ Patentinhaber: **FESTO-Maschinenfabrik Gottlieb Stoll**  
**Ulmer Strasse 48**  
**D-7300 Esslingen (DE)**

⑦② Erfinder: **Bucher, Heinz**  
**Orpheusstrasse 5**  
**D-7210 Rottweil (DE)**

⑦④ Vertreter: **Magenbauer, Rudolf, Dipl.-Ing. et al.**  
**Patentanwälte, Dipl.-Ing. Rudolf Magenbauer**  
**Dipl.-Phys. Dr. Otto Reimold Hölderlinweg 58**  
**D-7300 Esslingen (DE)**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann b im Eur päischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereink mmen).

Courier Press, Leamington Spa, England.

**EP 0 001 833 B1**



## Handmassagegerät

Die Erfindung betrifft ein Handmassagegerät mit einer in einem Gerätegehäuse untergebrachten elektrischen Antriebseinheit für eine in oszillierende Bewegung versetzbare Massageplatte, wobei die Massageplatte mittels eines elektrischen Heizelementes aufheizbar ist, das mit einem im Gerätegehäuse untergebrachten elektrischen Schalter verbunden ist, dessen Betätigungsorgan auf der Außenseite des Gerätegehäuses der Massageplatte abgekehrt betätigbar ist und wobei die Antriebswelle eines als Antriebseinheit verwendeten Elektromotors einen Exzenter antreibt.

Die US—A—3 710 785 zeigt bereits ein Handmassagegerät dieser Art. Bei diesem bekannten Handmassagegerät bilden die Massageplatte und das Heizelement einen großen Massagekopf, der am Gerätegehäuse abgesetzt ist. Außerdem nimmt dieser Massagekopf auch die Elemente auf, die aus der Drehbewegung der Antriebswelle des Elektromotors die oszillierende Bewegung des Massagekopfes ableiten. Bei diesem bekannten Handmassagegerät ergibt sich daher senkrecht zur Massageplatte gesehen ein hoher Aufbau, der die Handhabung des Handmassagegerätes erschwert. Darüber hinaus liegt der elektrische Anschluß des Heizelementes im Übergangsbereich zwischen dem Gerätegehäuse und dem Massagekopf frei, so daß das Handmassagegerät gerade für den Einsatz in feuchten Räumen nicht die erforderlichen Sicherheitsbestimmungen erfüllt.

Ein weiterer Nachteil liegt darin, daß das Heizelement fest mit der Rückseite der Massageplatte verbunden ist, so daß das Auswechseln der Massageplatte bzw. des Heizelementes mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Aus der DE—U—18 82 634 ist ein Handmassagegerät bekannt, bei dem das Heizelement in einem Massage-Ansatzstück eingebettet ist, und daher nur schwer ausgetauscht werden kann. Das Massage-Ansatzstück ragt in einen offenen Kragen des Gerätegehäuses, der die Anschlüsse des Heizelementes abdeckt. Dieses Massage-Ansatzstück ist über einen Eisenbügel mit einer Magnetspule gekoppelt und wird darüber in Vibration versetzt. Auch diese starre Kopplung zwischen Massage-Ansatzstück und Magnetspule erschwert den Zugang zum Heizelement.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Handgerät der eingangs erwähnten Art zu schaffen, dessen Bauhöhe senkrecht zur Massageplatte beträchtlich reduziert ist und bei dem das elektrische Heizelement so eingebaut ist, daß es alle Sicherheitsanforderungen für feuchte Räume erfüllt, aber dennoch leicht ausgetauscht werden kann.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Massageplatte einen umlaufenden Rand aufweist, der in einen nach

außen offenen Kragen des Gerätegehäuses ragt, daß die Massageplatte auf der Innenseite in einem hülsenförmigen Ansatz den in einem Exzentergehäuse gelagerten Exzenter aufnimmt, daß die Massageplatte mittels bekannter elastischer Schwingenelemente an dem Elektromotor befestigt ist und daß die Massageplatte innerhalb des Randes einen Durchbruch für die Anschlußleitung zu einem plattenförmigen Heizelement aufweist, das in einer rückseitigen Vertiefung einer Deckplatte angeordnet ist, die auf die Massageplatte aufgerastet ist.

Durch diese Ineinanderschachtelung von Massageplatte und Gerätegehäuse wird ein stets vollständig abgedeckter Kanal zur Führung der Anschlußleitung für das Heizelement geschaffen. Mit Hilfe der zusätzlichen Deckplatte wird das Heizelement so abgedeckt, daß es für eine Reparatur zugänglich bleibt. Außerdem übernimmt jetzt die Deckplatte die Funktion der Massageplatte, wobei durch unterschiedliche Ausgestaltung der Außenseite der Deckplatte unterschiedliche Massagewirkung erzielt werden kann. Der direkte Antrieb der Massageplatte durch den vom Elektromotor angetriebenen Exzenter und die Aufhängung der Massageplatte über an sich bekannte elastische Schwingenelemente am Elektromotor bringen die minimale Bauhöhe für das Handmassagegerät, wie der Schnitt nach der Zeichnung deutlich erkennen läßt.

Der Zugang zum Heizelement kann dadurch ohne Trennung der Wirkverbindung zwischen Antriebseinheit und Massageplatte erreicht werden, daß die Deckplatte mit einem umlaufenden Rastrand versehen ist, der auf einen umlaufenden Rastabsatz der Massageplatte aufrastbar ist.

Das Handmassagegerät kann nach einer Weiterbildung dadurch als Reizstromgerät mit ausgenutzt werden, daß die Massageplatte mit zwei Steckanschlüssen versehen ist, daß die Massageplatte mit einer Elektrodenplatte verbindbar ist, die mit entsprechenden Steckelementen versehen ist, daß die Steckanschlüsse der Massageplatte mittels einer Verbindungsleitung mit einem Reizstromgenerator verbunden sind, der auf der Leiterplatte angeordnet ist, daß die die Massageplatte abdeckende Deckplatte im Bereich der Steckanschlüsse mit Durchbrüchen versehen ist, daß der Reizstromgenerator mit einem Einstellglied versehen ist und daß dieses Einstellglied mittels eines Schaltgliedes verstellbar ist, das in einer vertieften Aufnahme des Deckels angeordnet und auf der Außenseite desselben zugänglich ist.

Die Ausgestaltung ist dabei zweckmäßigerweise so, daß die Elektrodenplatte zwei Gruppen von Elektroden aufweist, die über Leiterbahnen mit den beiden Steckelementen



der Elektrodenplatte verbunden sind und daß die Elektrodenplatte mittels eines Rastrandes auf die Deckplatte lösbar aufrastbar ist.

Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung im Längsschnitt dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die elektrische Antriebseinheit des Handmassagegerätes umfaßt einen Elektromotor 10, der mittels seines Lagerschildes 51 und einer Dämpfungsmanschette 50 in dem Gehäusegrundteil 40 des Gerätegehäuses elastisch und geräuschgedämpft aufgehängt ist. Dabei wird der Lagerschild 51 über einen Dichtungsring gegen Stege des Gehäusegrundteils 40 gedrückt.

Die Motorwelle 11 trägt ein Lüfterrad 29 und einen Exzenter 12, der in dem Exzentergehäuse 13 drehbar ist. Das Exzentergehäuse 13 ist in einem hülsenförmigen Ansatz 16 auf der Rückseite der Massageplatte 15 festgelegt. Außerdem weist die Massageplatte 15 Befestigungshülsen 17 und 18 auf, an denen an sich bekannte Schwingelemente 30 aus Gummi befestigt sind. Diese Schwingelemente 30 sind an dem Lagerschild 51 des Elektromotors 10 angebracht und erlauben die oszillierende Bewegung der Massageplatte 15, wenn die Motorwelle 11 den Exzenter 12 in Drehbewegungen versetzt. Die Massageplatte 15 ragt dabei mit ihrem umlaufenden Rand 19 frei in den nach außen offenen Kragen 55 des Gehäusegrundteiles 40.

Die Massageplatte 15 weist einen umlaufenden Rastabsatz 56 auf, auf den eine Deckplatte 22 mit umlaufendem Rastrand 23 unlösbar aufrastbar ist. Die Deckplatte 22 weist auf der Innenseite eine Vertiefung auf, in die ein plattenförmiges Heizelement 24 eingelegt ist. Die Anschlußleitung 25 zu dem Heizelement 24 ist dabei durch den Durchbruch 20 der Massageplatte 15 geführt und mit einem elektrischen Schalter 38 verbunden. Das Heizelement 24 ist voll abgedeckt und der Anschluß ist so in das Innere des Gerätegehäuses geführt, daß eine Berührung mit stromführenden Teilen sicher verhindert ist. Das Heizelement kann daher wie der Elektromotor 10 direkt von der Netzwechselspannung gespeist werden.

Der elektrische Schalter 38 ist auf einer Leiterplatte 37 befestigt, die beim Zusammenbau des Gehäusegrundteiles 40 und des Deckels 43 festgelegt wird. Das Gehäusegrundteil 40 und der Deckel 43 bilden mit Ansätzen einen hohlen Handgriff, der die Leiterplatte 37 mit dem elektrischen Schalter 38 aufnimmt. Das Gehäusegrundteil 40 weist Befestigungshülsen 41 und 42 auf, während am Deckel 43 entsprechend verteilt Schraubstutzen 44 und 45 angeformt sind. Die Leiterplatte 37 weist darauf abgestimmte Bohrungen auf und wird mittels der Befestigungsschrauben zwischen den Befestigungshülsen 41 und 42 sowie den Schraubstutzen 44 und 45 gehalten.

In einer vertieften Aufnahme 49 des Deckels 43 ist ein getrenntes Betätigungsorgan 39 unverlierbar gehalten, welches mit dem me-

chanischen Auslöseglied des als Mikroschalter ausgebildeten elektrischen Schalters 38 in Wirkverbindung steht. Der elektrische Schalter 38 kann daher von außen geschaltet werden. Das Betätigungsorgan 39 ist von den Kontakten des elektrischen Schalters 38 eindeutig isoliert.

Der Deckel 43 läuft außerhalb des Handgriffes in einen Nut-Feder-Rand 53 auf, der in den Nut-Feder-Gegenrand 52 des Gehäusegrundteiles 40 eingeführt werden kann. Auf diese Weise werden der Deckel 43 und das Gehäusegrundteil 40 auch im Aufnahmebereich für die elektrische Antriebseinheit dicht und eindeutig miteinander verbunden.

Ferner sind in der Massageplatte 15 zwei Steckanschlüsse 27 festgelegt, die über Bohrungen 28 der Deckplatte 22 erreichbar sind. Diese Steckanschlüsse 27 dienen zur elektrischen Durchschaltung, wenn die Elektrodenplatte 32 auf die Deckplatte 22 auferastet wird. Dabei werden die Steckelemente 34 in die Steckanschlüsse 27 eingeführt. Die Elektrodenplatte 32 weist auf der Außenseite eine Vielzahl von Elektroden 36 auf, die über Leiterbahnen 35 auf der Innenseite in zwei Gruppen zusammengefaßt sind, welche mit den beiden Steckelementen 34 in Verbindung stehen.

Die zweiadrige Verbindungsleitung 26 ist durch die Durchbrüche 21 der Massageplatte 15 geführt und mit den beiden Steckanschlüssen 27 verbunden. Außerdem ist diese Verbindungsleitung 26 auf der Leiterplatte 37 mit dem Ausgang eines Reizstromgenerators 54 verbunden, der schwachen Gleichstrom, Gleichstrom- oder Wechselstromimpulse, oder auch hochfrequenten Reizstrom abgeben kann. Auf der Leiterplatte 37 ist ein Einstellglied 46 angeordnet, das z.B. als Drehwiderstand mit einem Schaltkontakt ausgebildet sein kann. Das Schaltglied 47 des Einstellgliedes 46 ist in der vertieften Aufnahme 48 des Deckels 43 angeordnet. Durch Druck auf das Schaltglied 47 kann der Schaltkontakt gesteuert und so der Reizstromgenerator 54 ein- und ausgeschaltet werden. Durch Drehen des Schaltgliedes 47 kann der Drehwiderstand verändert und so die Amplitude, die Frequenz- oder eine andere Betriebsgröße zur Beeinflussung der Reizstrom-Massagewirkung eingestellt werden.

Die Elektroden 36 der Elektrodenplatte 32 bilden eine Vielzahl von Strompfaden, denen der Reizstrom über die Verbindungsleitung 26 zugeführt werden kann.

Die Elektrodenplatte 36 kann von der Deckplatte 22 wieder gelöst werden, wobei die elektrische Durchschaltung zum Ausgang des Reizstromgenerators 54 selbsttätig unterbrochen wird.

Mit dem neuen Handmassagegerät kann daher die mechanische Massage wahlweise nicht nur mit einer Wärme einwirkung, sondern auch mit einer variablen Reizstrommassage kombiniert werden.

Die Wärmeeinwirkung kann dadurch in einfacher Weise reguliert werden, daß der elektri-



sche Schalter mit einem Einstellwiderstand zur Einstellung des Heizstromes für das Heizelement ausgerüstet ist, welcher mittels des Schalterbetätigungsorganes veränderbar ist. Dieser Einstellwiderstand ist als Regelwiderstand dem Heizelement einfach vorgeschaltet.

Aus Sicherheitsgründen ist zusätzlich vorgesehen, daß auf der Leiterplatte bzw. im Bereich des Heizelementes ein Sicherheitsthermostat zur Abschaltung des Heizkreises beim Überschreiten einer vorgegebenen maximalen Temperatur angeordnet ist. Die Massageplatte kann daher nicht zu stark erwärmt werden.

#### Patentansprüche

1. Handmassagegerät mit einer in einem Gerätegehäuse untergebrachten elektrischen Antriebseinheit für eine in oszillierende Bewegung versetzbare Massageplatte (15), wobei die Massageplatte (15) mittels eines elektrischen Heizelementes (24) aufheizbar ist, das mit einem im Gerätegehäuse (40, 43) untergebrachten elektrischen Schalter (3) verbunden ist, dessen Betätigungsorgan (39) auf der Außenseite des Gerätegehäuses (40, 43) der Massageplatte (15) abgekehrt betätigbar ist und wobei die Antriebswelle (11) eines als Antriebseinheit verwendeten Elektromotors (10) einen Exzenter (12) antreibt, dadurch gekennzeichnet, daß die Massageplatte (15) einen umlaufenden Rand (19) aufweist, der in einen nach außen offenen Kragen (55) des Gerätegehäuses (40, 43) ragt, daß die Massageplatte (15) auf der Innenseite in einem hülsenförmigen Ansatz (16) den in einem Exzentergehäuse (13) gelagerten Exzenter (12) aufnimmt, daß die Massageplatte (15) mittels bekannter elastischer Schwingelemente (30) an dem Elektromotor (10) befestigt ist und daß die Massageplatte (15) innerhalb des Randes (19) einen Durchbruch (20) für die Anschlußleitung (25) zu einem plattenförmigen Heizelement (24) aufweist, das in einer rückseitigen Vertiefung einer Deckplatte (22) angeordnet ist, die auf die Massageplatte (15) aufgerastet ist.

2. Handmassagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckplatte (22) mit einem umlaufenden Rastrand (23) versehen ist, der auf einen umlaufenden Rastabsatz (56) der Massageplatte (15) aufrastbar ist.

3. Handmassagegerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Massageplatte (15) mit zwei Steckanschlüssen (27) versehen ist, daß die Massageplatte (15) mit einer Elektrodenplatte (32) verbindbar ist, die mit entsprechenden Steckelementen (34) versehen ist, daß die Steckanschlüsse (27) der Massageplatte (15) mittels einer Verbindungsleitung (26) mit einem Reizstromgenerator (54) verbunden sind, der auf der Leiterplatte (37) angeordnet ist, daß die Massageplatte (15) abdeckende Deckplatte (22) im Bereich der Steckanschlüsse (27) mit Durchbrüchen (28) versehen ist, daß der Reizstromgenerator (54)

mit einem Einstellglied (46) versehen ist und daß dieses Einstellglied (46) mittels eines Schaltgliedes (47) verstellbar ist, das in einer vertieften Aufnahme (48) des Deckels (43) angeordnet und auf der Außenseite desselben zugänglich ist.

4. Handmassagegerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Elektrodenplatte (32) zwei Gruppen von Elektroden (36) aufweist, die über Leiterbahnen (35) mit den beiden Steckelementen (34) der Elektrodenplatte (32) verbunden sind und daß die Elektrodenplatte (32) mittels eines Rastrandes (33) auf die Deckplatte (22) lösbar aufrastbar ist.

#### Revendications

1. Appareil de massage à main qui comporte, logée dans un boîtier, une unité d'entraînement électrique d'une plaque de massage vibratoire qui peut être chauffée par un élément chauffant électrique connecté à un interrupteur logé dans ledit boîtier et dont l'organe de manoeuvre, situé à l'opposé de ladite plaque de massage, peut être actionné sur la face externe dudit boîtier, appareil dans lequel l'arbre menant d'un moteur électrique, utilisé comme unité d'entraînement, entraîne un excentrique, appareil caractérisé en ce que la plaque de massage (15) présente un rebord périphérique (19) qui pénètre dans un collet (55) du boîtier (40, 43), ouvert vers l'extérieur; en ce que, dans une saillie (16) en forme de douille ménagée sur sa face interne, ladite plaque de massage (15) loge un excentrique (12) situé dans une enveloppe (13) et entraîné par l'arbre menant (11) d'un moteur électrique (10); en ce que ladite plaque de massage (15) est fixée au moteur d'entraînement (10) par l'intermédiaire de tampons oscillants élastiques connus (30); et en ce que ladite plaque de massage (15) comporte, dans son rebord (19), une ouverture (20) assurant le passage du conducteur de raccordement (25) d'un élément chauffant électrique (24) en forme de plaque, disposé dans un évidement ménagé dans la face postérieure d'une plaque de couverture (22) encliquetée sur ladite plaque de massage (15).

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque de couverture (22) présente un rebord périphérique encliquetable (23) dans lequel peut être emboîtée une saillie périphérique encliquetable (56) de la plaque de massage (15).

3. Appareil selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la plaque de massage (15), comportant deux prises de raccordement (27), peut être connectée à une plaque (32) à électrodes présentant des fiches ou tétons complémentaires (34); en ce que lesdites prises de raccordement (27) de ladite plaque de massage (15) sont connectées, au moyen d'un conducteur de raccordement (26), à un générateur (54) de courant d'excitation monté sur la plaquette conductrice (37); en ce



que la plaque de couverture (22) de ladite plaque de massage (15) est percée d'orifices (28) dans la région desdites prises de raccordement (27); en ce que ledit générateur (54) est équipé d'un organe de réglage (46); et en ce que ledit organe (46) est réglable au moyen d'un organe de commutation (47) logé dans un évidement profond (48) du couvercle (43) et accessible sur la face externe de ce dernier.

4. Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que la plaque (32) à électrodes présente deux groupes d'électrodes (36) qui sont raccordés par des pistes conductrices (35) aux deux tétons enfichables (34) de ladite plaque (32), et en ce que cette dernière peut être emboîtée de manière amovible sur la plaque de couverture (22) au moyen d'un bord encliquetable (33).

#### Claims

1. Hand-held massager including a drive unit accommodated in an appliance housing, for driving a massaging head which is caused to perform vibratory motion, with said massaging head capable of being heated with the aid of an electric heating element which is connected to an electric switch accommodated in the housing of the massager, with the actuating member thereof capable of being actuated on that outer side of the housing not facing said massaging head, characterized in that said massaging head (15) is provided with a peripheral rim portion (19) protruding into an outwardly open collar (55) of said appliance housing (40, 43), that said massaging head (15) on its inside, in a sleeve-shaped extension (16), contains a housing of an eccentric (12) driven by the drive shaft (11) of an electric motor (10), that said massaging head (15) is secured to said electric motor (10) with the aid of conventional types of flexible swing elements (30), and that said massaging head

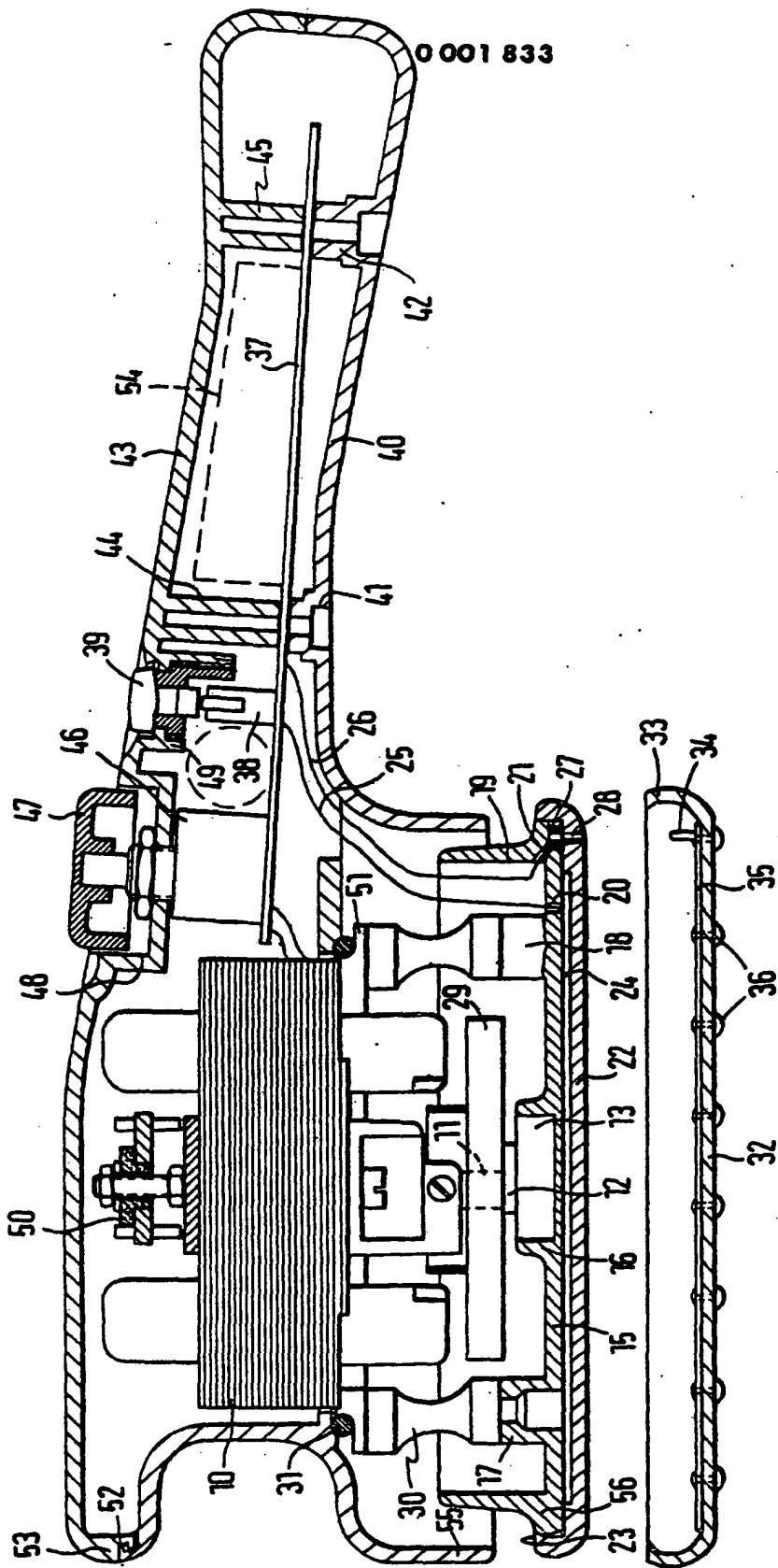
(15), within said rim portion (19), is provided with a grommet (20) for the connecting cable (25) extending to a plate-shaped heating element (24) as arranged in a recess on the rear side of a cover plate (22) which is snapped onto said massaging head (15).

2. A hand-held massager as claimed in claim 1, characterized in that said cover plate (22) comprises a peripheral snap-lock rim portion (23) which is capable of snapping onto a peripheral snap projection (56) provided for on said massaging head (15).

3. A hand-held massager as claimed in claims 1 and 2, characterized in that said massaging head (15) is provided with two socket terminals (27), that said massaging head (15) is capable of being connected to an electrode plate (32) which is provided with the corresponding pin terminals (34), that said socket terminals (27) of said massaging head (15), via a lead-in wire (26), are in connection with an exciting-current generator (54) which is arranged on the printed circuit board (37), that said cover plate (22) covering said massaging head (15), is provided with openings (28) within the range of said socket terminals (27), that said exciting-current generator (54) is provided with an adjusting element (46), and that said adjusting element (46) is capable of being adjusted with the aid of a switch member (47) arranged in a recessed receptacle (48) provided for in said cover (43) and is accessible from the top side of said cover.

4. A hand-held massager as claimed in claim 3, characterized in that said electrode plate (32) comprises two groups of electrodes (36) which, via conductor leads (35), are in connection with said two pin terminals (34) of said electrode plate (32), and that said electrode plate (32), by means of a snap-lock rim portion (33), is capable of snapping releasably onto said cover plate (22).





0001 833